

高木典雄*: 日本産蘚類植物報告 (6)

Noriwo TAKAKI*: Notes on Japanese moss flora (6)

42) 日本産タチゴケモドキ属 (*Oligotrichum*)

V. F. Brotherus は Pflanzenfamilien Bd. 11 (1925) に日本産の本属としては *Oligotrichum aligerum* Mitt., *O. mamillosum*, Broth., *O. japonicum* Card. の3種を載せている。この中 *O. japonicum* は堀川芳雄博士により *O. parallelum* (Mitt.) Kdb. と同一種であると認定されその synonym となつた。

筆者は今迄に集め得た日本産及び歐米産の本属標品について比較を行いそれらの變異の程度を知ると共に、日本フロラに更に一新品 *O. hercynicum* (Hedw.) Lam. et De Cand. を追加し得たのでその結果を報告する。

従来よりその本體について疑惑をもたれている *O. mamillosum* Broth.** は四國の石槌山で採集され、Brotherus はその葉の細胞にマミラのある點等を特異として此を新種としたものである。然しその後、日本の蘚類研究者で誰も此を再確認した者がない。原標品に接する機会もないし、日本の何所かに副標品はないものかと心當りを先年から探索しているが未だに得られない。一方、現地の石槌山に於ても野口彰博士、越智一男氏その他の人々によつて、特に本種に注目しての綿密な搜索が行われた模様であるが遂に得られていない。その際採集された本属の標品は前記の方々から寄贈を受けたが何れも *O. aligerum* に他ならず原記載に合う様な標品を得られなかつた。思うに本種は不實の品について記載されたものであるし、近縁の *Catharinaea* 属の葉細胞を横断面についてしらべるとその外面は球面をなしてマミラ状に凸出しており、發育の状態によつては一見、極めて *Oligotrichum* 属に似ている等のこともあり、*Oligotrichum* 属とされたものの、*Catharinaea* 属か又はその近くの属ではないかとも考えられる。何れにしても今の所、確たる證據を得ないので、一應日本のフロラから除外して論ずることにした。

日本産 *Oligotrichum* 属の検索

- I. 全形も葉形も共に大形。葉面に横皺多く葉を葉面よりみると中肋上にあるラメラ束の幅は葉身に比して極めて狭く、葉の中心線上に狭帯をなすのみ。又その走り方も殆んど直線状をなす。
..... *O. parallelum*
- II. 全形、葉形共に小型。葉面に横皺なし。同上部のラメラ束は葉身の大部分を掩い、波状に屈曲蛇行する。
 - A. 葉は鞘部發達し葉身部は急に狭くなる。乾くとよく卷縮し葉縁の鋸齒は荒くて著しい。葉を裏面よりみると中肋上も葉身上も共にラメラに富む。
..... *O. aligerum*

* 名古屋市、瑞穂區、名古屋大學教養部 生物學教室

Biological Institute, Faculty of Culture, University of Nagoya.

** Brotherus in Ov. Finsk. Vet.-Soc. Förh. 62: 55 (1919-1920).

- B. 葉は鞘部なく長卵状、やや硬く前者程卷縮せず。鋸齒は微細又はなし。葉の裏面には中肋上にのみラメラあり、葉身部には殆んどなし、あつても痕跡程度。

..... *O. hercynicum*

***Oligotrichum parallelum* (Mitt.) Kdb., Eur. and N. Am. Bryin: 156 (1897);**
Horikawa in *Hikobia* 1: 34 (1950).

Atrichum parallelum Mitt. in Jour. Linn. Soc. Lond. 8: 48 (1865).—*Oligotrichum japonicum* Card. in Bull. Soc. Bot. Genève, 2 ser. 1: 130 (1909).

タチゴケモドキ (Fig. 17). 一見 *Catharinaea* 属に似た大型な外形をもち他の 2 種とは容易に區別出来る種ではあるが葉形、ラメラの形状等に變異が多い。同一の莖につ

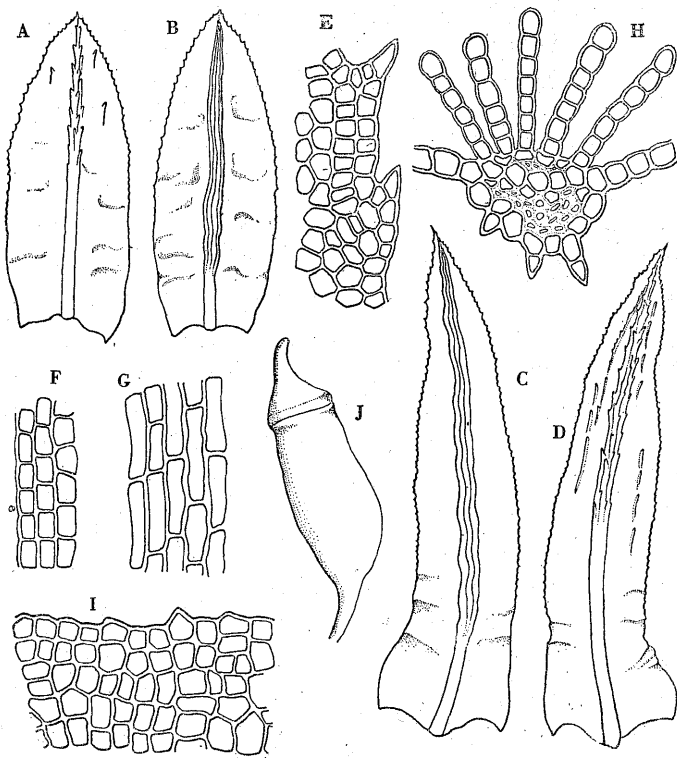


Fig. 17. *Oligotrichum parallelum* (Mitt.) Kdb.

- | | |
|------------------------------------|--|
| A. Lower leaf, dorsal view (×13). | F. Basal margin of leaf (×175). |
| B. Ditto, ventral view (×13). | G. Cells from basal part of leaf (×175). |
| C. Upper leaf, ventral view (×11). | H. Cross-section of leaf (×175). |
| D. Ditto, dorsal view (×11). | I. Lateral view of lamella (×200). |
| E. Marginal part of leaf (×175). | J. Capsule with lid (×9). |

北アルプス五龍岳産標品 (No. 10341) による。

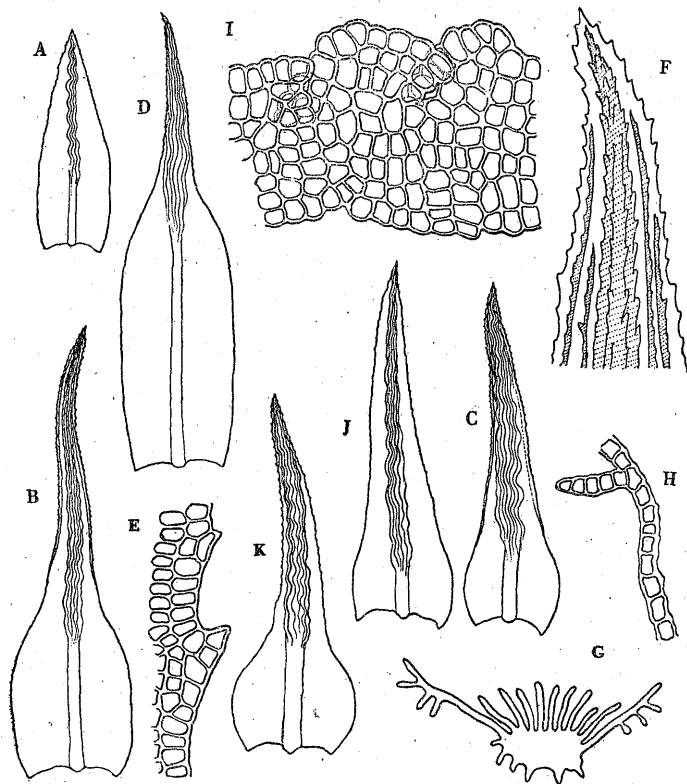
いた葉の間にも卵形から披針形に至る多くの段階があり、大きさについても成葉同志の間でかなりの差がある。葉身背面のラメラも極めて多いものから殆んど無いものまである。これらの差異は産地を異にするもの間にも見られる。葉は柔く、乾くと巻縮し、葉縁の鋸齒は荒く、葉の裏面は中肋部も葉身部も一般にラメラに富む等の點では *O. aligerum* に似ており、葉に鞘部が發達しない點等では *O. hercynicum* に似ているが、これらとは檢索表の如き特徴で區別は容易である。J. Cardot は本種を *O. parallelum* と對比して新種 *O. japonicum* としたもので、したがって今迄日本に固有なものと考えられてきたが堀川博士によりこのものは、矢張り北米及びノルウエーに分布する *O. parallelum* に他ならぬことが指摘された。筆者も北米産の標品と詳細な比較を行つたが、一般に北米産のものには全形、葉形共に大型で莖は分枝するものがあり、葉の鋸齒も鋭く長大なものがある等の點で多少の差異は認められるが種を分つ程ではない。堀川博士は北海道及本州より多くの産地を報告されたが筆者はこの他に次の所で採集した。

下野：中禪寺湖畔 (1300 m, 1940, VII), 白根山 (2300 m, 1940, VII). 甲斐：駒ヶ岳 (2400 m, 1950, VIII), 仙丈岳 (3000 m, 1950, VIII). 信濃：白馬尻 (1600 m, 1949, VIII), 白馬大池 (2400 m, 1949, VIII). 清水岳 (2600 m, 1949, VIII), 唐松岳 (2300 m, 1951, VII), 鹿島鎚岳 (2700 m, 1951, VII), 五龍岳 (2600~2800 m, 1951, VII), キレット小屋 (2450 m, 1951, VII), 烏帽子岳 (2200 m, 1952, VIII), 三股蓮華岳 (2600 m, 1952, VIII), 燕岳 (2600 m, 1952, VIII), 木曾山脈三ノ澤岳 (2800 m, 1949, VIII), 赤石山脈、大聖寺平 (2700 m, 1949, VII), 八ヶ岳 (2400 m, 1948, VII). 加賀：白山 (2000 m, 1950, VII).

中部の高山に於ては主として標高 2000 m 以上に分布しており、次種 *O. aligerum* のように低標高の所まで下ることはないが關東以北では 2000 m 以下にまで分布する。

***Oligotrichum aligerum* Mitt. in Journ. Linn. Soc. London 8: 48, pl. 8 (1865);** Horikawa in Journ. Jap. Bot. 11: 766 (1935) et Hikobia 1: 34 (1950).

ハゲルマゴケ (Fig. 18). 北米より日本、朝鮮、臺灣、フィリッピンに分布する。葉の形状及び莖柄の長さはよく變化する。前種同様、同じ莖につく葉の間にも變異がある。一般に下部の葉は鞘部發達せず長卵狀廣披針形を呈するが上部のもの程、鞘部が發達し葉身部は狹長となり雌苞葉に至つては鞘部の發達が葉身部を凌駕する。この様な同一個體內に於ける變化は産地を異にする株の間にもみられ、一株上の大部分の葉が鞘部がなく前記の下部葉に似た形をもっているものや、大部分の葉が顯着な鞘部をもっているもの、又それらの中間の葉形によつて大部分占められている場合等、様々な移行形がみられる。葉の裏面は中肋部も葉身部も一般にラメラがよく發達しているが時によると葉身部のものには殆んどなくて檢鏡の際この部分が非常に明るく見えるものがある。葉の上面の中肋上のラメラも一般には屈曲蛇行するが中には殆んど直線狀のものもある。莖柄の長さも 2 cm 位から長いものは 6 cm に達するものもある。

Fig. 18. *Oligotrichum aligerum* Mitt.

- A. Lower leaf, ventral view ($\times 15$). G. Cross-section of leaf ($\times 60$)
 B, C. Upper leaves, ventral view ($\times 15$). H. Marginal part of ditto ($\times 200$).
 D. Perichaetial bract ($\times 15$). I. Lateral view of lamella ($\times 215$).
 E. Marginal part of leaf ($\times 215$). J, K. Upper leaves ($\times 19$).
 F. Apical part of leaf, dorsal view ($\times 47$).

A-I. 北アルプス, 五龍岳産 (No. 10322), J. 肥後, 市房山産 (No. 13081),

K. 伊豫, 大保木村産 (No. 13082) による

鏡標本の産地 (氏名なきは筆者の採集)

岩代: 磐梯山 (植松榮次郎, 1908, V). 下野: 金精峠 (2000 m, 長田武正 1931, VII).
 甲斐: 仙丈岳 (2400 m, 1950, VIII). 信濃: 白馬尻 (1600 m, 1950, VIII), 鎗温泉
 (2000 m, 1949, VIII), 白馬岳ネブカ平 (2100 m, 1950, VIII), 唐松岳 (2600 m, 1951,
 VII), 丑龍岳 (2600 m, 1951, VII), 針木雪溪 (1700 m, 1951, VII), 葛温泉上方, 高
 瀬川沿岸 (1000 m, 1952, VIII), 野口五郎岳 (2900 m, 1952, VIII), 上高地 (1500 m,
 1941, X), 木曾駒ヶ岳 (2800 m, 1947, VII), 八ヶ岳 (2400 m, 1948, VII), 霧ヶ峰

(1500 m, 1950, VII). 越中: 立山 (池上義信, 1942, VIII). 加賀: 白山 (1100 m, 1950, VII). 三河: 北設楽郡, 面木峠 (900 m, 1952, V). 大和: 彌山 (井上, 1933, VII). 伊豫: 石槌山 (野口 彰, 1935, VIII) (越智一男 1949, VIII), 大保木村 (越智一男 1949, VIII). 肥後: 市房山 (1700 m, 前原勘次郎, 1936, V).

高山帯のみならず, かなり低標高の所まで分布している。筆者の採集した範囲では三河における 900 m が最も低い記録である。

Oligotrichum hercynicum (Hedw.) Lam. et De Cand., Fl. France (Ed. 3) 2: 492 (1805).

Catharinea hercynica Ehrh. Beitr. 1: 190 (1787)—*Polytrichum hercynicum* Hedw., Stirp. Crypt. 1: 40, pl. 15 (1787)—*Catharinea hercynica* var. *sancta* Brid., Bryol. Univ. 2: 101 (1827)—*Oligotrichum incurvum* Lindb., Hartm. Skand. Fl. (Ed. 9) 2: 45 (1864)—*O. integrifolium* Kindb., Rev. Bryol. 21: 40 (1894).

Hab. Growing on sandy soil, limited to the alpine region.

This species is a new addition to the flora of Japan.

フナバハグルマゴケ (新稱) (Fig. 19). 数年前より中部高山地帯に *O. aligerum* とよく似てそれとは異なる日本未知の一品が廣く分布していることに気づき, 引き續き資料の蒐集につとめてきたが精査の結果 *O. hercynicum* にあてべき種であることが判つたので報告する。今迄, 採集した日本の材料はみな不實のもので蒴胞をつけたものに出會わない。ヨーロッパ産の典型的な標品では葉縁は全邊, 葉の裏面の葉身部には殆んどラメラがないが, これらの點で日本産のものは多少 *O. aligerum* に近づく傾きをもっている。例えば日本産のものには葉縁に微細な鋸齒のあるものが多い。したがって *O. aligerum* の中の鋸齒の發達の微細なもの (一般にはよく發達している) とは漸次移行的であるが一般的にはその差異はかなり著しい。又, 葉の裏面の葉身部のラメラも歐産品には全欠しているものが多いが, 日本産のものには僅かにこれを有するものがあつてこの點 *O. aligerum* に近づくが, 一般的にみると *O. aligerum* 程著しくない。又, 葉の上面の中肋上のラメラの波曲の程度は歐産も日本産も共に著しいが, 日本産のものには中に程度の弱いものがあつてこの様なものでは *O. aligerum* との間が移行的である。尙 Brotherus は *O. hercynicum* と *O. aligerum* とを區別するのに葉中肋背部のラメラの高低にも着目しているが少くとも日本産の兩種についてみるとこれは充分な特徴とならない。何れにしても日本産の *O. hercynicum* では一つ一つの特徴をぬき出して比較するとき, *O. aligerum* との間に境界線が引けなくなるがこれらの特徴は平行的でないから全體を綜合的に眺めると大體區別は可能である。その上次の諸點を考慮に入れると一層はつきりする。即ち葉形が *O. hercynicum* では多くの場合基脚が狭まり全形がふくらみをもつた長卵狀披針形をなし, たとえ基部が廣ついても特に鞘部と稱する膨大部を有せず基脚から先端に向つて漸尖する。この點 *O. aligerum* では莖の

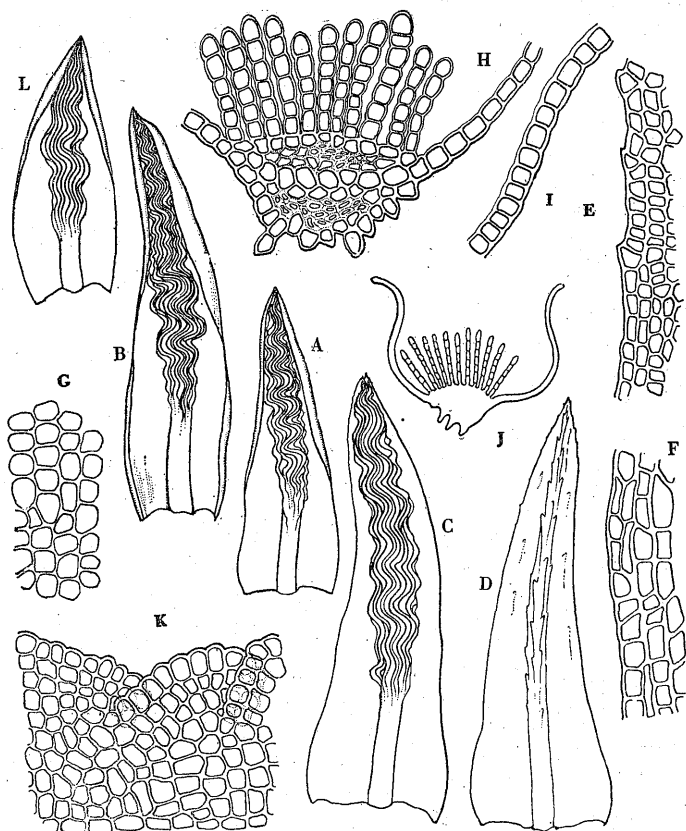


Fig. 19. *Oligotrichum hercynicum* (Hedw.) Lam. et De Cand.

- | | |
|---|---|
| A. Lower leaf, ventral view ($\times 19$). | G. Cells from middle part of leaf ($\times 200$). |
| B. Upper leaf, ventral view ($\times 19$). | H. Cross-section of leaf ($\times 200$). |
| C. Upper leaf extended, ventral view ($\times 19$). | I. Ditto, part of lamina ($\times 200$). |
| D. Ditto, dorsal view ($\times 19$). | J. Cross-section of leaf ($\times 72$). |
| E. Marginal part of leaf ($\times 215$). | K. Lateral view of lamella ($\times 215$). |
| F. Basal margin of leaf ($\times 215$). | L. Upper leaf ($\times 19$). |

A-K. 加賀白山産 (No. 9357), L. 北アルプス 清水岳産 (No. 6950) による。

下部の葉にこの型のものが現れるが、それより上位の葉は大抵、鞘部があり葉身は瘦長形となる。又、*O. hercynicum* では葉縁の上半部が強く内卷する。産状も *O. aligerum* がかなり低所より高山帯にかけて現れ、環境も陰地より陽地に亘つて廣く分布するのに對し、*O. hercynicum* は専ら高山帯のしかも陽地にのみ生育している。

産地 信濃：北アルプス；清水岳 (2600 m, 1948, VIII, No. 6950), 唐松岳 (2600 m, 1950, VII, No. 10293), 三股蓮華岳 (2600 m, 1952, VIII, No. 12498), 双六池

(2540 m, 1952, VIII, No. 12541). 中央アルプス; 木曾駒ヶ岳 (2900 m, 1951, VIII, No. 12781, 清水剛治). 加賀: 白山 (2400 m, 1950, VII, No. 9357). 越後: 焼山 (2400 m, 1950, VII, No. 13080, 矢野孝二).

分布. ヨーロッパ, グリーンランド, アラスカ.

この機会に、中部日本山岳地域の薺類調査に際して終始御世話を戴いている松本市博物館の下川頼人氏に深甚の感謝を捧げる次第です。 (續く)

○ニガキ (原寛) Hiroshi HARA: *Picrasma quassioides* of Japan.

ニガキはヒマラヤ産の *Picrasma quassioides* (D. Don) Bennet と同一とされたり、或は日本や支那のものは別種として *P. ailanthoides* (Bunge) Planchon として扱われたりしている。分布が廣いので、殊に毛の程度に關して可成りの變化が見られる。ヒマラヤのものは葉下面特に脈上に帶褐色の毛が多く葉軸にも毛が多い。しかし他の重要な性質では日本産に一致し、葉形・雌雄花の構造にも差異が認められない。日本、朝鮮のニガキは若葉の時は下面葉脈上に毛を疎生するが後殆ど無毛になる。もつともニガキでもこの毛がやや多くなるものも見られ、又子房は無毛が普通であるが時に少數の毛を散生するものもある。花の大きさ、花糸の毛にも多少の變化がある。支那にはニガキと全く一致する形が四川や湖北省にあるが、又やや毛が多くヒマラヤ産との中間を示すものがある。臺灣のものは子房に毛が多いが、葉は殆ど無毛である。又南滿州から書かれたケニガキは葉下面に毛多く子房に密毛を有する形でヒマラヤ産に近づく。この様な變化を考慮にいれ、これらをすべて同一種 *Picrasma quassioides* として扱いたい。この種の分布は、西はカシミル南部からヒマラヤ山地を経て雲南、四川に至り、南は香港、臺灣から北は山西、河北、滿州南部に達し、東は朝鮮から北海道中部以南の日本全域に及んでいる。ニガキをこの分布區域の東方を占める毛の少い地方變種と考えて、毛の少い極端形につけられた var. *glabrescens* Pampanini (1911) の學名を起用するのが妥當と思う。

なおニガキの果實は成熟すると緑藍色といった色になる。しかるに Rehder は Man. ed. 2 (1940) や Bailey, Stand. Cycl. で果實は鮮紅色とし、支那でも Chun, Chin. Econ. Tr. (1921) や Chow, Fam. Tr. Hopei (1934) は同様に書いている。しかしこれらは恐らく Sargent が For. Fl. Jap. (1893) でニガキの果實は 'bright red and handsome in September' と述べているのに基づいたものと思われるが、これは彼の誤認によるものである。陳は中國樹木分類學 (1937) で藍綠色としている。印度産については Brandis (1906) 以來 Collet (1921) や Kanjlal, Das & Purkayastha (1936) も黒色と記しているがこれも生品について確めたものか疑わしい。